



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.05.2003 Patentblatt 2003/18

(51) Int Cl.7: **F24H 1/43**, F24H 9/00,
F28F 19/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.10.2001 Patentblatt 2001/41

(21) Anmeldenummer: **01810336.6**

(22) Anmeldetag: **03.04.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Füllemann, Jörg**
7303 Mastrils (CH)

(74) Vertreter: **Schreiber, Wolfgang et al**
Riederer Hasler & Partner
Patentanwälte AG
Elestastrasse 8
Postfach
7310 Bad Ragaz (CH)

(30) Priorität: **03.04.2000 CH 20000647**

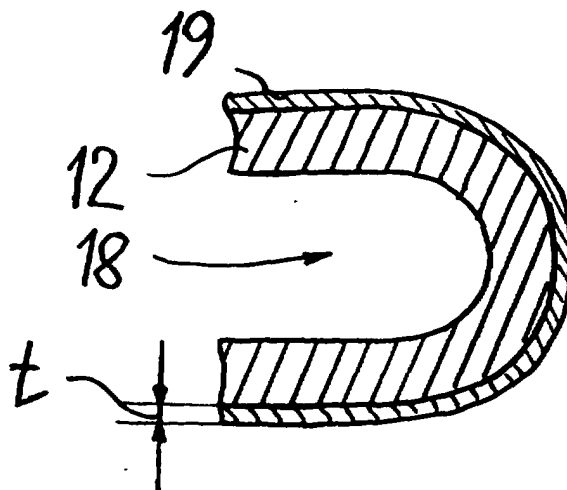
(71) Anmelder: **VTH Verfahrenstechnik für Heizung AG**
9490 Vaduz (LI)

(54) **Wärmetauscher für Heizkessel oder Durchlauferhitzer**

(57) Es wird ein Wärmetauscher, insbesondere für Heizkessel oder Durchlauferhitzer, vorgeschlagen, der wenigstens ein metallisches Rohr (12) umfasst, das im Abstand von einander angeordnete, schraubenartig verlaufende Wicklungen aufweist und mit Zu- und Ableitungsanschlüssen für ein Wärmetauschmedium ausgestattet ist. Die Aussenfläche des Rohrmantels ist mit einer wärmeleitfähigen, weitgehend porenfreien Beschichtung (19) versehen, die temperaturbeständig, elektrisch schlecht leitfähig bis isolierend und vorzugsweise hydrophob ist. Es wird auch ein Heizkessel oder Durchlauferhitzer vorgeschlagen, der einen Kessel-

raum umhüllendes Gehäuse aufweist, in dem ein mantelförmiger Wärmetauscher angeordnet ist. Der Wärmetauscher unterteilt den Kesselraum in eine Brennkammer und in eine Abgaskammer. Über die Mantelfläche verteilt sind Durchlässe für heisse Verbrennungsgase vorgesehen. Ein Brennerkopf ragt in die Brennkammer. Bei derartigen Geräten erweist es sich von Vorteil, wenn die in den Brennraum ragenden oder an diesen angrenzenden Komponenten wenigstens zum Teil mit einer Beschichtung versehen sind, die in Analogie zu der geschilderten Beschichtung des Wärmetauschers ausgebildet ist.

Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 81 0336

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y,D	WO 94 16272 A (LE MER JOSEPH) 21. Juli 1994 (1994-07-21) * das ganze Dokument *	1-6	F24H1/43 F24H9/00 F28F19/02
Y,D	WO 98 43019 A (ALLEMANN MARCO ;BONER HEINRICH (CH); ALLEMANN ANDREAS (CH); FUELLE) 1. Oktober 1998 (1998-10-01) * das ganze Dokument *	8-10	
Y	US 3 424 238 A (MCWILLIAMS ROBERT J ET AL) 28. Januar 1969 (1969-01-28) * das ganze Dokument *	1,3-5, 8-10	
Y	EP 0 951 580 A (ABB PATENT GMBH) 27. Oktober 1999 (1999-10-27) * Anspruch 1; Abbildung 2 *	2	
Y	DE 34 05 768 A (ASTA ULLRICH GMBH ANNWEILER AM) 22. August 1985 (1985-08-22) * Anspruch 8 *	6	
A	ST ET AL: "Advanced materials and coatings for energy conversion systems" ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, OXFORD, GB, Bd. 38, Nr. 10, 1. September 1997 (1997-09-01), Seiten 1035-1041, XP004061873 ISSN: 0196-8904 * das ganze Dokument *	5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F24H F28F F28D
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 25. Februar 2003	Prüfer García Moncayo, 0
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 81 0336

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9416272 A	21-07-1994	FR 2700608 A1	22-07-1994
		DE 69402051 D1	17-04-1997
		DE 69402051 T2	09-10-1997
		EP 0678186 A1	25-10-1995
		ES 2101501 T3	01-07-1997
		WO 9416272 A1	21-07-1994
WO 9843019 A	01-10-1998	AT 197844 T	15-12-2000
		AT 210266 T	15-12-2001
		AU 6606498 A	20-10-1998
		WO 9843019 A1	01-10-1998
		DE 59800350 D1	04-01-2001
		DE 59802337 D1	17-01-2002
		EP 0867658 A1	30-09-1998
		EP 0970327 A1	12-01-2000
		ES 2154491 T3	01-04-2001
		US 6305331 B1	23-10-2001
		US 2001031440 A1	18-10-2001
		EP 0867659 A1	30-09-1998
US 3424238 A	28-01-1969	KEINE	
EP 0951580 A	27-10-1999	DE 19644692 A1	30-04-1998
		CN 1235646 A	17-11-1999
		DE 59703321 D1	10-05-2001
		WO 9818977 A1	07-05-1998
		EP 0951580 A1	27-10-1999
		JP 2001502758 T	27-02-2001
		US 6346294 B1	12-02-2002
DE 3405768 A	22-08-1985	DE 3405768 A1	22-08-1985

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82